

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: X2011230206

UDC \_\_\_\_\_

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

# 法院审判流程管理信息系统的设计与实现

Design and Implementation of the Court Trial Adjudgement  
Management Information System

刘锋

指 导 教 师: 王鸿吉副教授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩日期: 2013 年 5 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: \_\_\_\_\_

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

2013 年 4 月

# 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

# 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年    月    日

## 摘 要

法院信息化办公和信息资源共享是社会发展的必然趋势。在信息化时代突飞猛进的发展时期,法院各类信息化平台也随之兴起。为适应人民法院公平、公开、高效的现代化办公、办案的要求,加强对审判工作的监督管理,增强对审判工作的宏观把握;并逐步实现业务软件在数据结构和代码规范、功能和审判流程表示等方面的一致性,使应用系统在法院工作规范性、司法一致性、领导决策等方面发挥有效作用,遵照最高人民法院相关的要求及《人民法院计算机信息网络系统建设技术规范》(2009 版)要求,进行审判流程管理系统的设计与实现。

系统主要包含审判业务管理、办公信息管理、公用信息管理、决策支持、用户信息管理及安全管理六大部分。其中每一部分又包含了许多小的功能模块,这些模块可根据法院业务需求的变化进行组合。

本论文在对各子系统设计时严格按照结构进行设计。系统表示层采用自定义的页面组件来完成,通过组件封装的属性、方法和事件来对页面的内容进行控制,以符合业务要求。中间业务逻辑层采用面向对象的编程语言 DELPHI 来实现,每个子系统都按照实际业务需求,设计了清晰的逻辑模型,并为表示层和数据访问层设计了相应接口,为系统数据交换起到了承上启下的作用。数据存储采用关系数据库 SQL SERVER 2005,并且在设计和实现时为了提高系统的性能,使用了分区表、查询数据库和业务数据库分离等数据库优化策略对数据库进行了优化。

本论文的研究拓展了法院审判与管理的领域,实现了法院审判与管理过程的公平、公正和透明,提高审判效率,降低诉讼当事人诉累。

**关键词:** 法院; 审判流程; 管理信息系统

## Abstract

Court informatization office and information resources sharing are the inevitable trend of social development. During the rapid development period of informationization, all kinds of informationization court platforms also subsequently come out. In order to meet the requirements of people's court for fairness, openness and high-efficiency modernized office, or strengthen the supervision and management to the judicial work, strengthen the macro grasp to the judicial work. And gradually realizing the consistency of business software in many aspects, such as the data structure and code specification, function and judicial process presentation and so on, which makes the application system play an effective role in the court work specification, the judicial consistency and leadership decision, etc. In accordance with the related requirements of the supreme people's court and requirements of the People's Court Computer Information Network System Construction Technical Specifications (2009 edition), carry on the design and implementation of judicial process management system. The system mainly contains the trial business management, office information management, public information management, decision support, user information management and safety management. Each part contains many small function modules, which can be combined according to the change of court business requirements.

This thesis was strict accordance with the structure when designs each subsystem. system presentation layer takes s custom page components to complete, and through the component encapsulates attributes, methods and events, controls the content of the page so as to meet the requirements of business. Middle business logic layer adopts object-oriented programming language DELPHI to realize, each subsystem is all on the basis of the actual business requirements, designs the clear logical model, designs the relevant interfaces for the presentation layer and data access layer and plays an essential role for data exchange system. Data storage uses a relational database SQL SERVER 2005. And aimed at improving the performance of the system, it uses the partition table, inquiry database, separation of business data and

database optimization strategies when design and implement.

Research of this thesis extends the court trial and management field so that realize the fairness and transparence in the process of court judgment and management, improve judicial efficiency and reduce the litigants' tireiness.

**Key Words:** Court; Trial process; MIS

厦门大学博硕士论文摘要库

## 目 录

<b>第一章 绪论 .....</b>	<b>1</b>
1.1 课题背景及研究意义 .....	1
1.2 国内外研究现状 .....	1
1.3 论文的组织结构 .....	2
<b>第二章 系统相关技术介绍 .....</b>	<b>4</b>
2.1 CLIENT/SERVER 架构 .....	4
2.2 DELPHI 8.....	4
2.3 SQL SERVER 2005 .....	5
2.4 本章小结 .....	5
<b>第三章 系统需求分析 .....</b>	<b>6</b>
3.1 系统业务流程分析 .....	6
3.2 系统功能性需求 .....	7
3.3 系统非功能性需求 .....	14
3.4 本章小结 .....	14
<b>第四章 系统设计 .....</b>	<b>16</b>
4.1 系统网络拓扑结构 .....	16
4.2 系统总体功能设计 .....	17
4.3 系统数据库设计 .....	20
4.4 系统安全设计 .....	24
4.4.1 防火墙.....	24
4.4.2 入侵检测系统.....	25
4.4.3 访问控制技术.....	26
4.5 本章小结 .....	27

<b>第五章 系统实现 .....</b>	<b>28</b>
<b>5.1 系统的开发与运行环境 .....</b>	<b>28</b>
5.1.1 系统的开发环境.....	28
5.1.2 系统的运行环境.....	28
5.1.3 配置数据源.....	29
<b>5.2 系统登录功能实现.....</b>	<b>29</b>
<b>5.3 审判业务管理模块的实现.....</b>	<b>33</b>
<b>5.4 用户信息管理功能实现.....</b>	<b>35</b>
<b>5.5 数据统计与分析的实现.....</b>	<b>40</b>
<b>5.6 审判业务管理功能实现 .....</b>	<b>57</b>
5.6.1 立案阶段 .....	58
5.6.2 案件审理阶段 .....	67
5.6.3 案件审结 .....	71
5.6.4 案卷归档及借阅 .....	73
<b>5.7 本章小结 .....</b>	<b>73</b>
<b>第六章 系统测试 .....</b>	<b>74</b>
<b>6.1 测试方法 .....</b>	<b>74</b>
<b>6.2 测试用例 .....</b>	<b>75</b>
6.2.1 用户登录测试用例 .....	75
6.2.2 系统退出测试用例 .....	75
6.2.3 用户管理测试用例 .....	75
6.2.4 口令修改测试用例 .....	76
<b>6.3 测试结论 .....</b>	<b>77</b>
<b>6.4 本章小结 .....</b>	<b>77</b>
<b>第七章 总结与展望 .....</b>	<b>78</b>
7.1 总结.....	78
7.2 展望.....	79



参考文献 .....	80
------------	----

致 谢 .....	81
-----------	----

厦门大学博士论文摘要库

## Contents

<b>Chapter 1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1	Research Background and Significance for System.....	1
1.2	Current Research at Home and Abroad .....	1
1.3	The Organization of the Thesis .....	2
<b>Chapter 2</b>	<b>Relative Technology of the System.....</b>	<b>4</b>
2.1	Client/Server Structure .....	4
2.2	Delphi 8.....	4
2.3	SQL Server 2005.....	5
2.4	Summary .....	5
<b>Chapter 3</b>	<b>System Requirements Analysis.....</b>	<b>6</b>
3.1	System Requirements Analysis.....	6
3.2	Requirements on System Function .....	7
3.3	Non-Functional Requirements on the System .....	14
3.4	Summary .....	14
<b>Chapter 4</b>	<b>Design of the System.....</b>	<b>16</b>
4.1	Network Topology OF THE System .....	16
4.2	Performance Management Module Design.....	17
4.3	Database Design.....	20
4.4	Security Design .....	24
4.4.1	Firewall .....	24
4.4.2	Intrusion Detection System .....	25
4.4.3	Access Control Technology.....	26
4.5	Summary .....	27
<b>Chapter 5</b>	<b>System Implementation .....</b>	<b>28</b>

<b>5.1 System Development and Running Environment .....</b>	<b>28</b>
5.1.1 Development Environment .....	28
5.1.2 Running Environment .....	28
5.1.3 Data Configuration.....	29
<b>5.2 System Login .....</b>	<b>29</b>
<b>5.3 The Judicial Business Management Module to Achieve.....</b>	<b>33</b>
<b>5.4 User Information Management Functions to Achieve .....</b>	<b>35</b>
<b>5.5 The Realization of the Data Statistics and Analysis .....</b>	<b>40</b>
<b>5.6 Trial Business Management Functions .....</b>	<b>57</b>
5.6.1 'Stage.....	58
5.6.2 Case The Trial Stage.....	67
5.6.3 The Conclusion of the Case .....	71
5.6.4 Files Archived and Borrow .....	73
<b>5.7 Summary .....</b>	<b>73</b>
<b>Chapter 6   System Test .....</b>	<b>74</b>
<b>6.1 Test Methods.....</b>	<b>74</b>
<b>6.2 Test Cases .....</b>	<b>75</b>
6.2.1   User Login Test .....	75
6.2.2   System Logout Test.....	75
6.2.3   User Management Test.....	75
6.2.4   Password Modification Test .....	76
<b>6.3 Test Results .....</b>	<b>77</b>
<b>6.4 Summary .....</b>	<b>77</b>
<b>Chapter 7   Conclusions and Future Work .....</b>	<b>78</b>
<b>7.1 Conclusions .....</b>	<b>78</b>
<b>7.2 Future Work .....</b>	<b>79</b>
<b>References.....</b>	<b>80</b>

<b>Acknowledgements .....</b>	<b>81</b>
-------------------------------	-----------

厦门大学博士论文摘要库

## 第一章 绪论

### 1.1 课题背景及研究意义

法院信息化办公和信息资源共享是社会发展的必然趋势。现代信息技术深刻地影响全球政治、经济、法律、文化以及人们的生活，同时也对案件诉讼类型、诉讼理论与实践提出前所未有的机遇和挑战，改革诉讼程序的运作及规则，并将对诉讼产生全方位的深远影响。在我国，虽然信息技术目前对诉讼的影响不大，但诉讼要回避信息技术的挑战已不可能。我们不仅要关注现代科技在诉讼程序中的运用，也要考虑在不久的将来，高速度发展的信息技术对诉讼程序的影响。对诉讼而言，信息技术已成为、并将更加成为一种不可忽略的革命性力量，我们一定要看清以信息技术为标志的先进生产力发展方向，思考信息技术将给法院工作带来哪些活力，切实用之于实践，决不能进行封闭研究和运用，受缚于“经典法理”，并自封为中国特色，无法适应当今时代日益高涨的国际化、全球化、信息化潮流。<sup>[1]</sup>

基于此，我们以法院审判业务为研究对象，研究开发了法院审判案件流程管理系统，通过系统的设计实现，将进一步适应人民法院公平、公开、高效的现代化办公、办案的要求，加强对审判工作的监督管理，增强对审判工作的宏观把握；并逐步实现业务软件在数据结构和代码规范、功能和审判流程表示等方面的一致性，使应用系统在法院工作规范性、司法一致性、领导决策等方面发挥强劲动力。

### 1.2 国内外研究现状

传统的案卷管理完全依赖书面资料，但越来越多的国家同时运用电子方式管理案卷和案件。世界各国越来越多的法官配置了电脑和必备软件，自行或在书记员协助下进行案件管理。部分国家通过扫描等技术将传统档案转换成数字档案，法官可通过电脑查阅案件信息，如澳大利亚、美国、新西兰等。美国无纸化法院技术走在世界前列，部分法院采用完全数字化案卷，如美国明尼苏达州联邦破

产法院的全数字化案卷，公众可通过万维网访问，自 1999 年 3 月 8 日，律师可通过传输电子文书提起诉讼；华盛顿东区联邦破产法院可通过因特网免费查询诉状全文，以及自 1997 年 1 月 1 日后的所有诉讼文书，该法院计划对开庭审理电话会议录音，利用 RealAudio 软件做成声音文件，只要点击法院远程电子记录链接，就可看到案件摘要，然后选择某个案件点击，就可打开“附件”中存档的任何文件；加利福尼亚南区联邦破产法院 40% 的案件采用电子案卷形式。未来，甚至对证据的采信和事实的证明也可运用人工智能，运用计算机程式进行司法证明<sup>[2]</sup>。

与国外相比，国内法院使用计算机网络系统进行审判业务管理起步较晚，大约在 2000 年左右，一些法院一直在努力地进行探索，但受各种因素的影响，到目前为止成功推行审判业务管理系统的法院还非常少，在法院推行审判案件业务信息化、智能化任重而道远。

最高人民法院正在积极推进法院现代化，国家对此项工程也十分重视。2003 年 9 月，最高人民法院在大连召开会议，有关领导就当前人民法院信息系统的远景开发发表了重要谈话，中心思想是由传统的程序管理逐步扩大为审判实体的管理，逐步建立中心司法数据库。2004 年 6 月，最高人民法院党组副书记、副院长姜兴长指出“以信息化推进法院现代化建设”，强调现代信息技术的发展与应用为人民法院的现代化建设提供了良好的发展机遇，各级人民法院要把信息化建设作为推进各项工作的切入点，努力创建现代化审判机关，提高工作效率，促进司法公正；要进一步提高各级法院领导同志的认识，加快人民法院的信息化建设和应用水平；要以现代通信网络为载体，充分利用现代科技手段，逐步实现信息的采集、制作、传输、发布、存储和利用的现代化；法院信息建设要坚持以人为本，要体现在“公正与效率”的主题上，体现在“司法为民”上，为人民群众办实事、办好事，让人民群众享受到人民法院信息化建设与发展的成果。

### 1.3 论文的组织结构

本文共分为七个章节，各章节安排如下：

第一章 绪论，介绍了课题的研究背景及实际意义、法院审判案件流程管理系统的研究与应用现状等，最后简述了本文的研究内容以及创新点。

第二章介绍了系统开发过程中运用的包括 DELHPI 技术、SQL2005 数据库等相关技术。

第三章介绍了系统的需求分析，采用面向对象的方法，对系统的功能需求、非功能需求进行需求分析，详细阐述了系统应具有的功能和如何将各种功能划分为子系统，并对各个子系统进行了初步的设计。

第四章主要介绍了系统采用 CS 技术架构、系统的网络拓扑结构，给出了该系统的功能模块图，并简述了每个模块的功能以及系统功能模块中主要逻辑表进行设计并给出该系统的数据库设计。介绍了系统主要模块的设计流程及实现。

第五章主要介绍了系统各个子系统之间的功能关系，并对各子系统进一步划分为模块，并对各模块的类进行了初步设计，本章还介绍了系统模块的命名规则、系统的数据库设计及数据规范，从数据库的物理模型设计最后到表的详细设计，并对各表内的字段进行了详细介绍。系统实现对该审判流程管理系统的开发环境与运行环境做了介绍，包括登录和权限管理的实现、以及各功能模块的实现。

第六章是对系统测试及测试方法做了简要介绍。

第七章是对本论文的一个总结和展望，对其研究内容和研究结果进行阐述，同时分析该系统存在的不足并对下一步研究进行展望。

## 第二章 系统相关技术介绍

### 2.1 C/S 架构

C/S 体系结构的特点是：一般面向相对固定的用户群，对信息安全的控制能力很强，一般高度机密的信息系统采用 C/S 结构适宜；C/S 程序可以更加注重流程，可以对权限多层次校验，对系统运行速度可以较少考虑；C/S 程序可以处理的用户面固定，并且在相同区域，安全要求高需求与操作系统相关。客户/服务器(Client 灯 Server,简称 C/S)模式是当前数据库开发的主要形式,它是数据库管理系统发展到一定阶段的产物<sup>[3-5]</sup>。

根据目前两级法院的硬件环境、前期基础数据库及网络保密性的要求，最终采用了 C/S 体系结构。目前两级法院的数据都运行在政法系统专网上，局域网之间通过专门服务器提供连接和数据交换服务。

### 2.2 Delphi 8

在软件开发方面选择 Delphi+ Microsoft SQL Server 2005 作为开发平台，其特点主要在于 Delphi 作为一种 Windows 下的可视化集成开发工具，Delphi 以其良好的可视化应用程序开发环境，以及强大的可扩展数据库功能而倍受瞩目，利用 Delphi 提供的强大的 VCL(Visual Component Library,可视化组件库)进行编程，可以快速、高效地开发出基于 Windows 环境的各类应用程序，尤其在数据库和网络方面，Delphi 更是一个十分理想的软件开发平台。

- 强大的可视化编程环境

Delphi 集成开发环境设计非常简洁、明快、整个屏幕的各种窗口经过精心安排，分布紧凑合理。Delphi 可视化开发环境由三部分组成即编辑器、调试器和窗体设计器。Delphi 具有非常优秀的窗体设计器，他是建立在一个真正面向对象的框架基础之上，这样对于基类所做的改变都将会传递给所有的派生类。在窗体设计器工作时，Delphi 在后台自动为正在窗体中操纵的组合生成代码。Delphi 的调试器功能除了在编辑器中通过设置断点和监控点来调试程序外，还具备了许



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库